



# Automate Logix5550

## Avant de commencer

Utilisez ce document pour l'installation et la mise en route de l'automate Logix5550™. Vous devez avoir une connaissance préalable des composants du système ControlLogix™. Reportez-vous aux publications indiquées plus bas.

## Outils nécessaires

- tournevis plat 1/4" (2) ou cruciforme
- tournevis 1/8"
- pattes de fixation (pour le montage du châssis)
- perceuse (pour le montage du châssis)
- pince effilée

---

**IMPORTANT**

Chaque composant ControlLogix est livré avec des instructions d'installation. Si vous désirez le manuel utilisateur du Logix5000 ou d'autres documentations ControlLogix, vous devez les commander séparément : Reportez-vous à « Autres publications », page 18.

---

## Informations utilisateur

En raison de la diversité des utilisations des produits décrits dans le présent manuel, les personnes qui en sont responsables doivent s'assurer que toutes les mesures ont été prises pour que l'application et l'utilisation des produits soient conformes aux exigences de performance et de sécurité, ainsi qu'aux lois, règlements, codes et normes en vigueur.

Les illustrations, schémas et exemples de programmes contenus dans ce manuel sont présentés à titre indicatif seulement. En raison des nombreuses variables et impératifs associés à chaque installation, la société Allen-Bradley ne saurait être tenue responsable ou redevable (y compris en matière de propriété intellectuelle) des suites d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

La publication SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (disponible auprès de votre agence commerciale Allen-Bradley), décrit certaines différences importantes entre les équipements électroniques et les équipements électromécaniques qui devront être prises en compte lors de l'application de ces produits comme indiqué dans la présente publication.

Toute reproduction totale ou partielle du présent manuel sans autorisation écrite de la société Rockwell Automation est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre en compte.

---

### ATTENTION



Actions ou situations risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.

---

Les messages « Attention » vous aident à :

- identifier un danger
  - éviter ce danger
  - en discerner les conséquences
- 

### IMPORTANT

Informations particulièrement importantes dans le cadre de l'utilisation du produit.

---

Allen-Bradley, ControlLogix, DH+, Logix5000, Logix5550, PLC-5 et SLC sont des marques commerciales de Rockwell Automation.

ControlNet est une marque commerciale de ControlNet International, Ltd.

DeviceNet est une marque commerciale de Open DeviceNet Vendor Association.

Ethernet est une marque commerciale de Digital Equipment Corporation, Intel et Xerox Corporation.

CSA est une marque commerciale de la Canadian Standards Association.

## Conformité aux directives de l'Union européenne

Si ce produit porte le marquage CE, son installation dans les pays de l'Union européenne et de l'Espace Economique Européen a été approuvée. Il a été conçu et testé en conformité avec les directives suivantes.

### Directive CEM

Cet appareil a été testé en termes de compatibilité électromagnétique (CEM) selon la directive 89/336/EEC à l'aide d'un cahier des charges et d'après les normes suivantes, en totalité ou en partie :

- EN 50081-2 Compatibilité électromagnétique – Norme générique émission, Partie 2 : Environnement industriel
- EN 50082-2 Compatibilité électromagnétique – Norme générique immunité, Partie 2 : Environnement industriel

Ce produit est destiné à une utilisation en environnement industriel.

### Directive basse tension

Cet appareil a également été conçu conformément à la directive 73/23/EEC relative à la basse tension, en application des impératifs de sécurité de la norme EN 61131-2 : Automates programmables – Partie 2 : Spécifications et essais des équipements. Pour plus d'informations sur les exigences de cette norme, reportez-vous aux sections appropriées de ce document ainsi qu'à la publication Allen-Bradley 1770-4.1.FR, *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle*.

Ce produit est classé comme équipement ouvert et doit être installé dans un boîtier pour des raisons de sécurité.

## Manipulation des composants ControlLogix

Prenez les précautions suivantes pour éviter les décharges électrostatiques :

---

### ATTENTION



Les décharges électrostatiques peuvent endommager les composants. Conformez-vous aux directives suivantes :

- touchez un objet mis à la terre pour vous décharger de toute électricité statique
  - portez une dragonne de mise à la terre agréée
  - ne touchez pas les connecteurs ou les broches sur les circuits des composants
  - ne touchez pas les composants des circuits de l'automate
  - si possible, utilisez un poste de travail exempt d'électricité statique
  - lorsqu'ils ne sont pas en service, rangez chaque composant dans son emballage antistatique
- 

Les composants du système ControlLogix peuvent être installés ou retirés avec le châssis sous tension et le système en fonctionnement. Si l'automate est retiré, tous les dispositifs qu'il commande passent à leur état de repli configuré.

---

### ATTENTION



Lorsqu'un module est inséré ou retiré avec l'alimentation de fond de panier présente, un arc électrique peut se produire et entraîner des blessures et des dommages matériels par :

- l'envoi d'un signal erroné aux actionneurs du système, entraînant des mouvements imprévus des machines ou la perte de commande du processus
- le déclenchement d'une explosion dans un environnement dangereux

Les arcs électriques répétés entraînent une usure prématurée des contacts du module et du connecteur de raccordement. Des contacts usés peuvent créer une résistance électrique affectant le fonctionnement du module.

---

## Avant de commencer

Avant d'installer un automate Logix5550, vous devez :

- Installer un châssis ControlLogix, comme indiqué dans le document *ControlLogix Chassis Installation Instructions*, publication 1756-5.80FR
- Installer une alimentation ControlLogix, comme indiqué dans les instructions d'installation correspondantes :

Installez cette alimentation :	Comme indiqué dans :
1756-PA72	<i>Alimentations ControlLogix – Notice d'installation</i> , publication 1756-5.1FR
1756-PB72	
1756-PA75	<i>Alimentations ControlLogix – Notice d'installation</i> , publication 1756-5.78FR
1756-PB75	

Pour installer un automate Logix5550, vous devez effectuer les opérations suivantes :

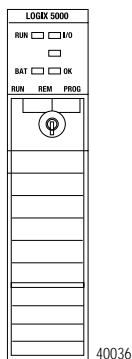
- Vérification des composants
- Installation de la pile
- Installation de la carte d'extension de mémoire (si nécessaire)
- Installation de l'automate Logix5550

Après avoir installé un automate Logix5550, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Connexion RS-232 sur l'automate
- Sélection du mode de fonctionnement de l'automate
- Interprétation des voyants

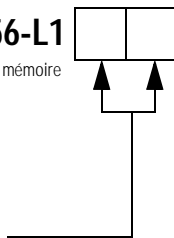
## Vérification des composants

Vous pouvez commander l'automate Logix5550 avec ou sans mémoire système supplémentaire.



**1756-L1**  
 automate avec 160 Ko de mémoire  
 de base

carte d'extension mémoire  
 M1 = extension mémoire de 512 Ko  
 M2 = extension mémoire de 1 Mo  
 M3 = extension mémoire de 2 Mo



Ces composants sont livrés avec l'automate Logix5550 :

**Composant :**

pile 1756-BA1



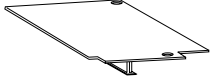
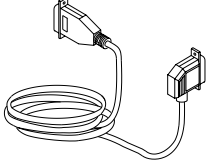
clé



étiquette de référence



Vous pouvez également avoir besoin des composants suivants :

Composant :	Description :
mémoire système	1756-M1 extension mémoire de 512 Ko
	1756-M2 extension mémoire de 1 Mo
	1756-M3 extension mémoire de 2 Mo
	40042
câble série	1756-CP3 Vous pouvez également utiliser le câble 1747-CP3 de la gamme SLC.
	40043

## Installation de la pile

**ATTENTION**



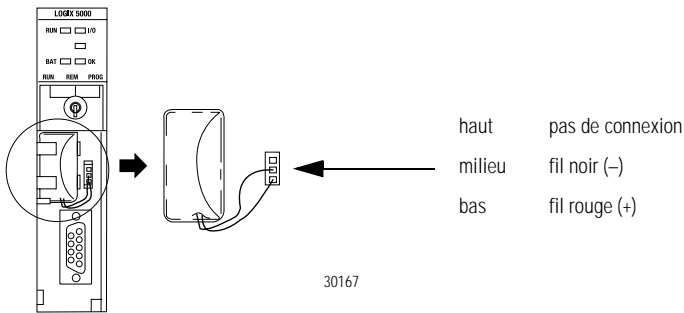
N'utilisez que la pile 1756-BA1. Si vous utilisez une pile différente, vous risquez d'endommager l'automate.

**ATTENTION**



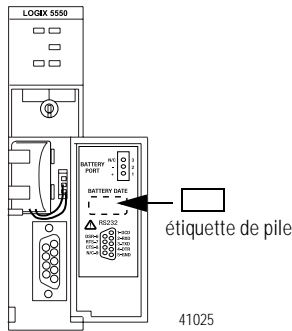
Pour obtenir les informations de sécurité sur la manipulation des piles au lithium, y compris sur la manipulation et la mise au rebut des piles endommagées, reportez-vous à *Consignes AB pour la manutention des piles au lithium*, publication AG-5.4FR.

1. Installez une pile 1756-BA1.





2. Fixez l'étiquette de la pile :
  - a. Inscrire la date d'installation de la pile sur l'étiquette.
  - b. Fixer l'étiquette à l'intérieur de la porte de l'automate.

**ATTENTION**

De façon à éviter toute fuite de la pile, vous *devez* la remplacer aux intervalles indiqués ci-dessous, même si elle est encore bonne :

**Si la température du rack est :**      **Remplacez la pile après :**

0 à 35 °C	Pas de durée limite
36 à 40 °C	3 ans
41 à 45 °C	2 ans
46 à 50 °C	16 mois
51 à 55 °C	11 mois
56 à 60 °C	8 mois

**ATTENTION**

Stockez les piles dans un endroit sec et frais. Nous recommandons 25 °C et 40 à 60 % d'humidité relative. Vous pouvez stocker les piles pendant 30 jours entre -45 et 85 °C, pour le transport par exemple. Pour éviter que les piles ne fuient, ne les stockez pas au-dessus de 60 °C pendant plus de 30 jours.

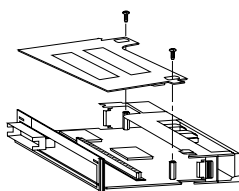
## Installation de la carte d'extension de mémoire (si nécessaire)

**CONSEIL**

Pour plus d'informations, reportez-vous à *Carte mémoire pour automate Logix5550 – Notice d'installation*, publication 1756-5.33FR.

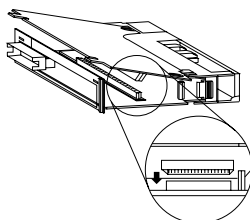


1. Retirez la plaque latérale de l'automate.



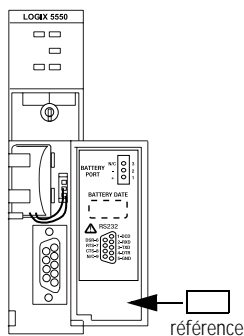
40017

2. Fixez la carte mémoire.



40018

3. Fixez l'étiquette de référence appropriée à l'intérieur de la porte de l'automate.



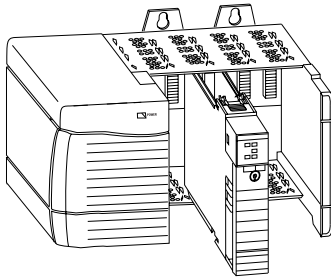
41025

4. Remplacez la plaque latérale de l'automate.

## Installation de l'automate Logix5550

L'automate Logix5550 peut être placé dans n'importe quel emplacement, et plusieurs peuvent être utilisés dans le même châssis.

1. Aligner le circuit imprimé sur les guides haut et bas du châssis.



20880

2. Insérer le module dans le châssis. L'automate est en place lorsqu'il est au même niveau que l'alimentation ou les autres modules installés et que les loquets sont enclenchés.

### CONSEIL

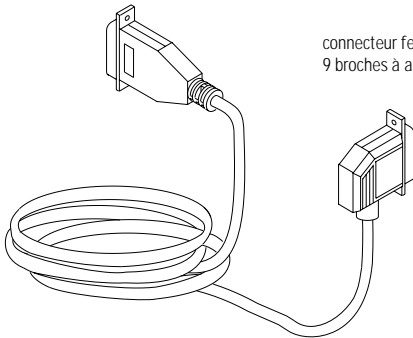
Pour installer un module d'E/S ou de communication, reportez-vous à la documentation du module.



## Connexion RS-232 sur l'automate

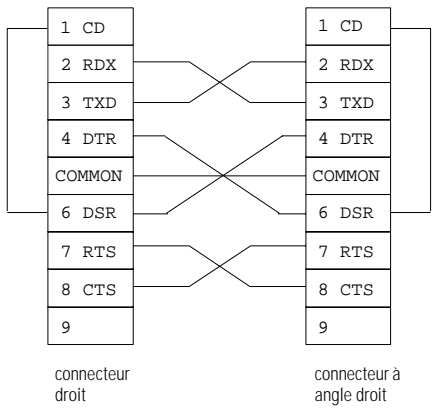
1. Procurez-vous un câble série 1756-CP3.

connecteur mâle D-shell  
9 broches droit



connecteur femelle D-shell  
9 broches à angle droit

40043



connecteur droit

connecteur à angle droit

40046

Ce câble doit être blindé et fixé au connecteur aux deux extrémités.

**CONSEIL**

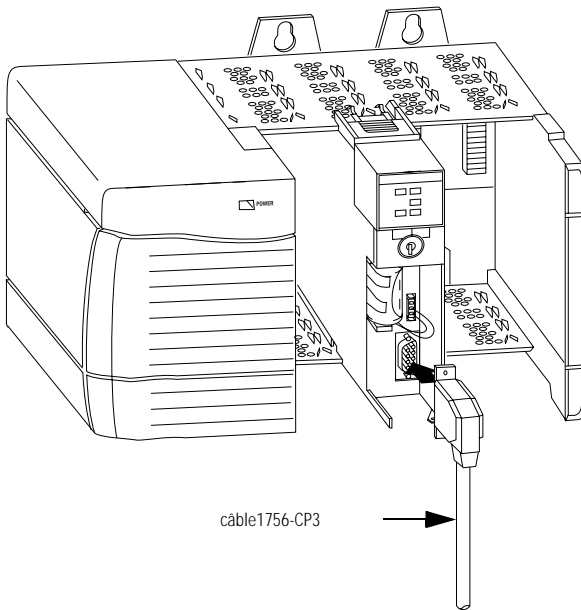


Vous pouvez également utiliser un câble 1747-CP3 (de la gamme SLC), mais une fois le câble connecté, vous ne pourrez pas fermer la porte.

2. Connectez le câble à l'automate.

**ATTENTION**

Lorsque vous connectez ou déconnectez le câble série alors que l'alimentation de fond de panier est présente, un arc électrique peut se produire, pouvant provoquer une explosion en environnement dangereux.



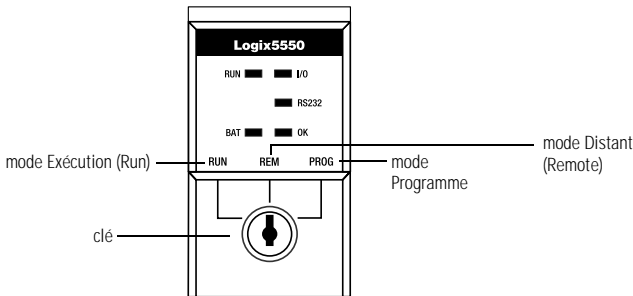
20884

## Sélection du mode de fonctionnement de l'automate

- Utilisez le tableau suivant pour déterminer le mode de fonctionnement requis pour l'automate :

Pour :	Sélectionnez l'un des modes suivants :				
	Exécution	Programme	Distant		
			Exécution	Programme	Test
mettre les sorties dans l'état requis par le programme du projet	✓		✓		
mettre les sorties dans leur état configuré pour le mode Programme		✓		✓	✓
exécuter les tâches (scrutation)	✓		✓		✓
changer le mode de l'automate via le logiciel			✓	✓	✓
charger un projet		✓	✓	✓	✓
planifier un réseau ControlNet		✓	✓	✓	✓
modifier un projet en ligne		✓	✓	✓	✓

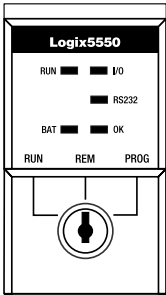
- Utilisez la clé sur le devant de l'automate pour sélectionner le mode.



40002

Pour sélectionner :	Position de la clé :
Fonctionnement à distance (Remote Run)	RUN, puis sur REM
Programmation à distance (Remote Program)	PROG, puis sur REM
Test à distance (Remote Test)	REM, puis mettez-vous en ligne et sélectionnez le mode Test via le logiciel de programmation





## Interprétation des voyants



40002

Voyant :	Couleur :	Description :
RUN	éteint	L'automate est en mode Programme ou Test.
	vert	L'automate est en mode Exécution (Run).
I/O	éteint	Soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>aucun</i> dispositif dans la configuration des E/S de l'automate.</li> <li>• <i>aucun</i> projet dans l'automate (la mémoire de l'automate est vide).</li> </ul>
	vert	L'automate communique avec tous les dispositifs dans sa configuration des E/S.
	vert clignotant	Au moins un dispositif dans la configuration des E/S de l'automate <i>ne répond pas</i> .
	rouge clignotant	Le châssis est endommagé. Remplacez-le.
RS232	éteint	Aucune activité.
	vert clignotant	Réception ou transfert de données.
BAT	éteint	La pile alimente la mémoire.
	rouge	La pile est <i>absente</i> ou <i>n'alimente pas</i> la mémoire. Remplacez-la.
OK	éteint	Pas d'alimentation.
	rouge clignotant	Défaut récupérable.
	rouge	Défaut non récupérable. Pour corriger : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre le châssis hors, puis sous tension.</li> <li>2. Charger le projet.</li> <li>3. Mettre l'automate en mode Exécution (Run).</li> </ol> <p>Si le problème persiste, contactez votre agence ou distributeur Rockwell Automation.</p>
vert	L'automate est OK.	

## Spécifications

Description :	Spécification :			
	1756-L1	1756-L1M1	1756-L1M2	1756-L1M3
mémoire utilisateur	160 Ko	512 Ko	1 Mo	2 Mo
courant fond de panier +5 V c.c. +24 V c.c.	0,65 A 0,02 A	0,95 A 0,02 A	1,05 A 0,02 A	1,20 A 0,02 A
dissipation thermique	10,2 BTU/hr	12,8 BTU/hr	13,7 BTU/hr	14,5 BTU/hr
dissipation de puissance	3 W	3,75 W	4 W	4,25 W
température de fonctionnement	0 à 60 °C (32 à 140 °F)			
température de stockage	-40 à 85 °C (-40 à 185 °F)			
humidité relative	5 % à 95 % sans condensation			
résistance aux vibrations	10 à 500 Hz 2 G maximum en pic d'accélération			
tenue aux chocs en fonct.	pic 30 G pendant 11 ms			
tenue aux chocs en stockage	pic 50 G pendant 11 ms			
poids	283,5 g (10 oz)	354,4 g (12,5 oz)	354,4 g (12,5 oz)	360 g (12,7 oz)
câble de programmation	câble série 1756-CP3 ou 1747-CP3 catégorie 3 <sup>(1)</sup>			
pile	1756-BA1 (PROMARK Electronics 94194801) 0,59 g lithium			
<b>homologation</b> Lorsque le produit porte le marquage.	 ou 			
	 marquage pour toutes les directives en vigueur			
	 Classe 1 Div 2 dangereux <sup>(2)</sup>			
manuel utilisateur	1756-6.5.12FR			
documentation	1756-DPALEN			

(1) Voir la publication 1770-4.1FR, *Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle.*

(2) Approbation CSA – Classe 1, Division 2, Groupe A, B, C, D ou environnements non dangereux.



## Approbation d'utilisation dans des environnements dangereux par la CSA

La CSA certifie des produits pour une utilisation générale aussi bien que pour une utilisation en environnements dangereux. La certification CSA en vigueur est indiquée par l'étiquette produit et non par des indications dans la documentation utilisateur. Exemple d'étiquette de certification d'un produit par la CSA :



CL I, DIV 2  
GP A,B,C,D  
TEMP



Pour satisfaire à la certification CSA en environnements dangereux, les informations suivantes font partie intégrante de la documentation des produits de commande industrielle certifiés.

- Cet équipement ne convient qu'à une utilisation dans des environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux.
- Les produits portant le marquage CSA approprié (c'est-à-dire Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D) sont certifiés pour une utilisation avec d'autres équipements, les combinaisons d'applications et d'utilisation étant déterminées par la CSA ou le bureau local d'inspection.

### IMPORTANT

De par la nature modulaire des systèmes de commande programmables, le produit ayant le code de température le plus élevé détermine le code de température global du système dans un environnement de Classe I, Division 2. Le code de température est indiqué sur l'étiquette produit.

Code de température :



CL I, DIV 2  
GP A,B,C,D  
TEMP



Le code de température est indiqué ici.

Les avertissements suivants s'appliquent aux produits ayant la certification CSA pour une utilisation dans des environnements dangereux.

### Risque d'explosion

#### ATTENTION



- La substitution de composants peut rendre ce matériel inadapté à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2.
- Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de remplacer des composants.
- Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement.
- Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs fournis par l'utilisateur pour se brancher aux circuits externes de cet appareil à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres, de sorte que les connexions résistent à une force de séparation de 15 Newtons (1,5 kg – 3,4 lb.) appliquée pendant au moins une minute.
- S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles.

## Autres publications

A ce produit correspondent les manuels suivants :

- *Automate Logix5000 – Manuel utilisateur*, publication 1756-6.5.12FR
- *Automate Logix5000 – Jeu d'instructions – Manuel de référence*, publication 1756-6.4.1FR
- *Logix5000 Controllers Motion Instruction Set Reference Manual*, publication 1756-6.4.3FR
- *Automate Logix5550 Manuel de référence Import/Export*, publication 1756-6.8.4FR
- *Automate Logix5550 – Conversion d'un programme PLC-5 ou SLC 500 en programme Logix5550 – Manuel de référence*, publication 1756-6.8.5FR

Pour obtenir un exemplaire de ces manuels :

- chargez-en une version électronique ou commandez-le via Internet : [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com)
- contactez votre agence ou distributeur Rockwell Automation



---

**Rejoignez-nous sur : [www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

Quels que soient vos besoins, dans le monde entier, Rockwell fédère un ensemble de marques leaders en automatisation industrielle : Allen-Bradley et ses solutions de contrôle, Reliance Electric et ses systèmes de transmission de puissance, Dodge et ses produits de transmission mécanique, ainsi que Rockwell Software et ses logiciels. Rockwell Automation propose une approche unique et flexible pour aider ses clients à obtenir un avantage concurrentiel certain, avec l'aide de milliers de partenaires, distributeurs et intégrateurs système agréés à travers le monde.



**Siège mondial :** Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tél. : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444  
**Siège européen :** Rockwell Automation, Avenue Hermann Debroux, 46, 1160 Bruxelles, Belgique, Tél. : (32) 2 663 06 00, Fax : (32) 2 663 06 40  
**Belgique :** Rockwell Automation, De Kleetlaan 23, B-1831 Diegem, Tél. : (32) 2 716 84 11, Fax : (32) 2 725 07 24  
**Canada :** Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : (1) 519 623-1810, Fax : (1) 519 623 8930  
**France :** Rockwell Automation, 36, avenue de l'Europe, 78941 Vélizy Cedex, Tél. : 33 (0)1 30 67 72 00, Fax : 33 (0)1 34 65 32 33  
**Suisse :** Rockwell Automation, Gewerbepark, CH-5506 Mägenwil, Tél. : (41) 62 889 77 77, Fax : (41) 62 889 77 66



Publication 1756-10.1FR - Octobre 1999

Remplace la publication 1756-10.1FR - Juin 1998

PN 957293-27

© 1999 Rockwell International Corporation.